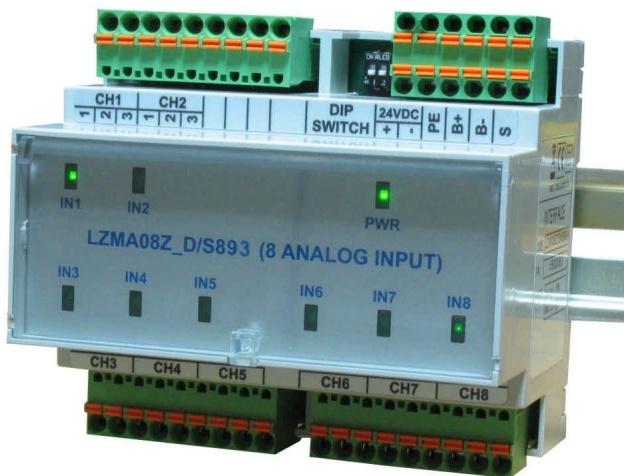


UNITÀ DI INTERFACCIA CON OTTO CANALI

- ☐ N. 8 ingressi analogici 0...20 mA
- ☐ Campo di misura mA:
 - ☐ Scala nominale 0...20 mA
 - ☐ Limiti di scala -1...22 mA
 - ☐ Scala di lettura impostabile (range massimo 0.....10000)
 - ☐ Errore max $\pm 0,18\%$
- ☐ Tempo di scansione per otto canali, max 1,5 secondi
- ☐ Porta seriale RS485 (MODBUS RTU):
 - ☐ 300...38400 baud
 - ☐ parity: none, even, odd
 - ☐ UID 1....247
 - ☐ Unità collegabili: 127



1.0 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- ☐ dispositivo
- ☐ tre morsettiere estraibili a molla da 9 poli (innestate sul dispositivo)
- ☐ una morsettiera estraibile a molla doppio piano da 6 poli (innestata sul dispositivo)

2.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi "1.0 dotazione", lista di imballaggio) e quanto indicato nel presente documento.

Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva Macchine.

Si afferma pertanto che se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere messo in funzione se la macchina non soddisfa i requisiti della propria direttiva.

La marcatura dello strumento non solleva il cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.

Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione (vedi paragrafo 4.5 del presente manuale).

Prevedere un'adeguata protezione sui circuiti di alimentazione; è consigliabile un fusibile da 150 mA con intervento a ritardo medio.

Il dispositivo è immune ai fenomeni di fulminazione (protezione interna "surge").



Prima di fornire alimentazione accertarsi accuratamente del modello installato (vedi paragrafo 4.5).

3.0 DESCRIZIONE GENERALE

L'interfaccia dispone di:

- ☐ n. 8 ingressi 0...20mA
- ☐ tempo di campionamento per 8 canali: 1,5 secondi
- ☐ n. 1 porta seriale MODBUS RTU (RS485)
- ☐ n. 1 dip-switch 4 vie per la configurazione
- ☐ n. 9 led verdi di segnalazione
 - ☐ n. 1 led "POWER"
 - ☐ n. 8 led verdi di segnalazione dell'ingresso attivo oppure tutti lampeggianti in caso di fail della comunicazione ModBus

4.0 PREPARAZIONE PER L'USO

4.1 PREPARAZIONE INIZIALE

Il dispositivo è predisposto per il montaggio da retroquadro.

Occorre predisporre la guida DIN sulla quale agganciare il dispositivo

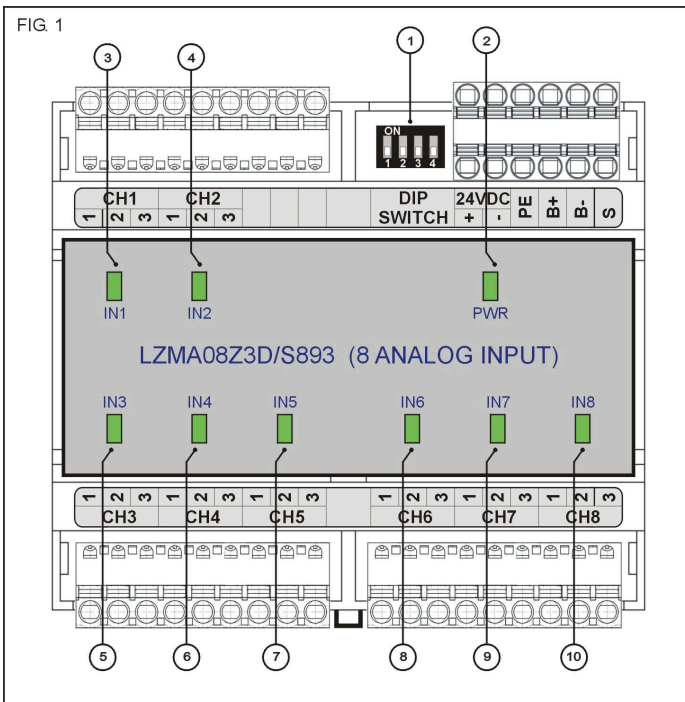
4.2 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

L'interfaccia è predisposta per il montaggio su guida DIN EN 50022

Il fissaggio avviene con gancio a scatto in dotazione.

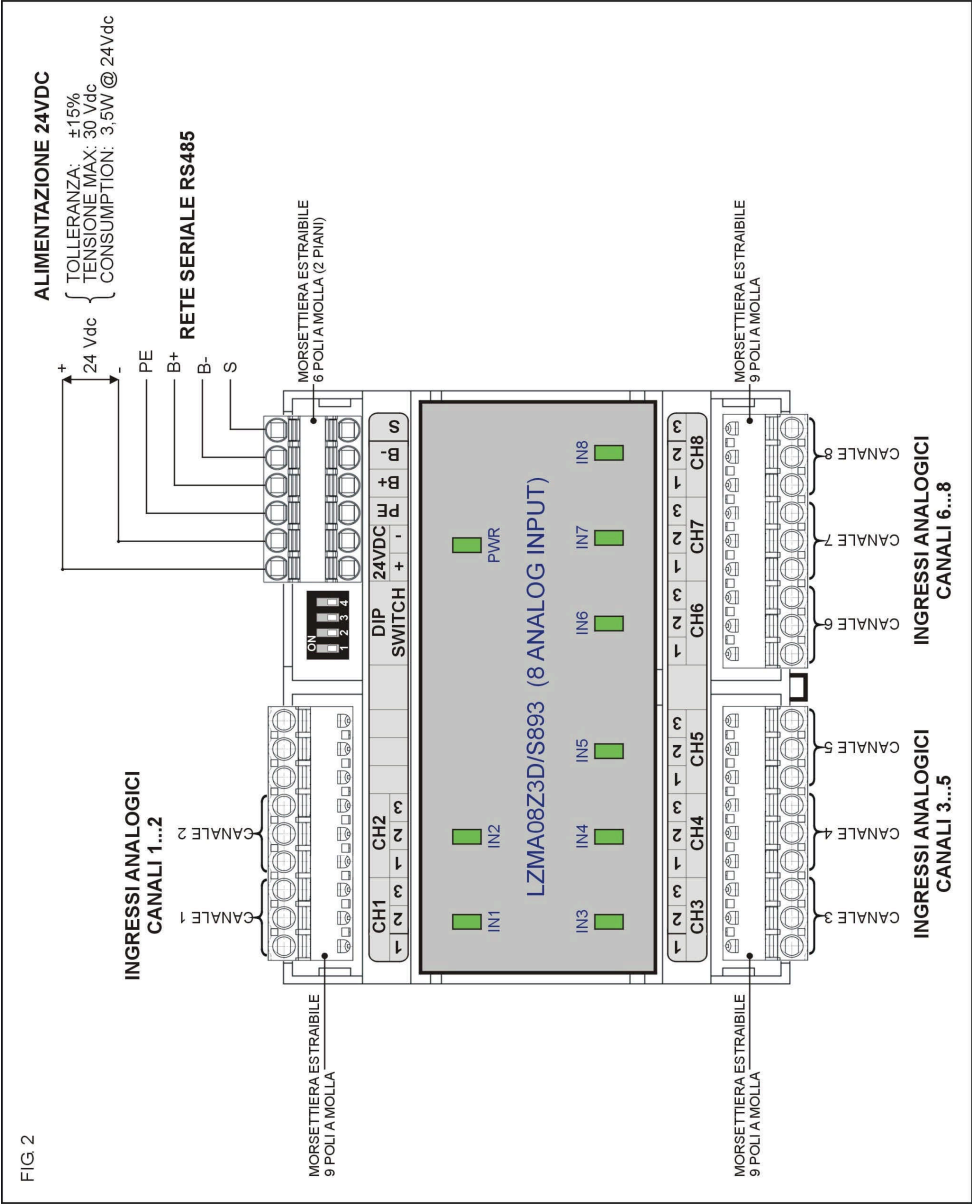
Per il collegamento fare riferimento agli schemi seguenti ed eseguire il cablaggio in assenza di alimentazione.

4.3 VISTA FRONTALE




- 1 = Dip-switches per la programmazione del dispositivo
- 2 = led verde PWR: indica la presenza di tensione di alimentazione
- 3 = led verde CH1: indica l'acquisizione del canale 1
- 4 = led verde CH2: indica l'acquisizione del canale 2
- 5 = led verde CH3: indica l'acquisizione del canale 3
- 6 = led verde CH4: indica l'acquisizione del canale 4
- 7 = led verde CH5: indica l'acquisizione del canale 5
- 8 = led verde CH6: indica l'acquisizione del canale 6
- 9 = led verde CH7: indica l'acquisizione del canale 7
- 10 = led verde CH8: indica l'acquisizione del canale 8

4.4 COLLEGAMENTI




4.5 ALIMENTAZIONE

 Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione onde prevenire danneggiamenti.

Modello	Tensione di alimentazione	Note	
LZMA08Z3D/S893	24 Vdc non isolata	Range: 11,5...30 Vdc	[1]

Note: [1] il range di funzionamento assicurato è 11,5...30 Vdc.

 È opportuno prevedere sempre un'adeguata protezione alle sovratensioni di fronte alle quali il dispositivo si danneggia in modo irreversibile.

 Tenere in considerazione questo aspetto ai fini della sicurezza di impianto


4.6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

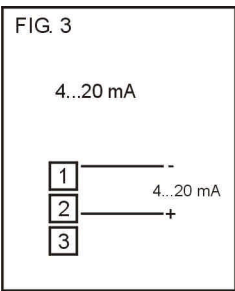
Nella parte superiore e inferiore sono disponibili quattro gruppi di morsettiere a molla da 9+6 e 9+9 poli per il collegamento elettrico dell'interfaccia. La morsettiera da 6 poli (power + bus) è a doppio piano per consentire continuità di alimentazione e bus in caso di estrazione.

4.6.1 ALIMENTAZIONE

24 Vdc tra i morsetti 24Vdc + (positivo) e 24Vdc – (negativo)

4.6.2 INGRESSI ANALOGICI

 Gli ingressi non hanno fusibili di protezione. In caso di applicazione diretta del 24V si genera un danno irreversibile.



4.6.3 PORTA SERIALE RS485 - SUPERVISIONE

Collegare il morsetto B+ al positivo della rete
Collegare il morsetto B- al negativo della rete

4.6.4 MORSETTI INUTILIZZATI

I morsetti liberi non devono essere collegati ad altri segnali.

4.7 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.
Entro tre secondi deve illuminarsi il led verde PWR.
Poi illuminano, in modo sequenziale, i led da IN1 a IN8.

4.8 CALIBRATURA

La taratura può essere eseguita in modo indipendente su uno qualsiasi degli otto canali.

4.8.1 TARATURA IS (Indirizzi 100...107)

La taratura utente "IS" (inizio scala) può essere utilizzata per correggere eventuali scostamenti tra il valore reale e quello visualizzato a inizio scala.

Il registro è di sola scrittura, per eseguire la correzione è necessario scrivere nel registro il valore desiderato.

L'interfaccia risponde ad una eventuale richiesta non corretta o anomala con il messaggio modbus "Query Processing Failure".

Per annullare la taratura eseguita occorre procedere al caricamento del valore di default scrivendo al registro (100...107) il valore 20000.

4.8.1.1 scala 4...20 mA (operatività)

Il valore da introdurre nel registro deve essere espresso in valore numerico.

Esempio:

- ☐ il valore visualizzato è 12 mentre il valore reale è 0
- ☐ Per correggere lo scostamento è necessario scrivere nel registro (100...107 in base al canale da calibrare) il valore 0;
- ☐ dopo alcuni secondi l'interfaccia indicherà il valore 0.

4.8.2 TARATURA FS (Indirizzi 200...207)

La taratura utente "FS" (fondo scala) può essere utilizzata per correggere eventuali scostamenti tra il valore reale e quello visualizzato a fondo scala.

Il registro è di sola scrittura, per eseguire la correzione è necessario scrivere nel registro il valore desiderato.

L'interfaccia risponde ad una eventuale richiesta non corretta o anomala con il messaggio modbus "Query Processing Failure".

Per annullare la taratura eseguita occorre procedere al caricamento del valore di default scrivendo al registro (200...207) il valore 20000.

4.8.2.2 operatività

Il valore da introdurre nel registro deve essere espresso in valore numerico.

Esempio:

- ☐ il valore visualizzato è 3900 mentre il valore reale è 3980
- ☐ Per correggere lo scostamento è necessario scrivere nel registro (200...207 in base al canale da calibrare) il valore 3980;
- ☐ dopo alcuni secondi l'interfaccia indicherà il valore 3980.

4.8.3 PERIODICITÀ DELLA TARATURA

È opportuno verificare la calibrazione ad intervalli biennali.

4.9 STOCCAGGIO

Se il dispositivo viene lasciato inattivo per un lungo periodo (maggiore all'anno) è opportuno verificare le tarature.

5.0 ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

L'interfaccia legge costantemente lo stato degli ingressi e lo rende disponibile sulla rete seriale ModBus. Lo stato di lettura dell'ingresso è segnalato dal led verde relativo. L'applicativo Master è responsabile della configurazione dell'interfaccia e delle funzioni svolte dalla stessa.

5.1 COMANDI MANUALI

5.1.1 IMPOSTAZIONE MINIDIP

Sono disponibili 4 modalità di funzionamento impostabili attraverso il minidip a 4 vie presente nella parte superiore dell'interfaccia.

	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4
ESERCIZIO	OFF	X	OFF	OFF
CONFIGURAZIONE	ON	OFF	OFF	X
ESCLUSIONE	ON	ON	OFF	X
TEST LOCALE	X	X	X	ON

5.1.2 ESERCIZIO

In questa modalità è possibile la lettura di tutti i registri MODBUS che contengono le informazioni circa la misura delle variabili collegate in ingresso.

L'interfaccia provvede a:

- ☐ scansionare gli ingressi;
- ☐ applicare le formule di calcolo
- ☐ rendere disponibile il risultato nel proprio registro di lettura.

Le scritture dei registri sono disabilite.

5.1.3 CONFIGURAZIONE

In questa modalità l'interfaccia configura la porta seriale in modalità 19200,n,8,1 con indirizzo virtuale = 1. In questa modalità è possibile leggere e scrivere tutti i registri del profilo ModBus.



In modalità di configurazione il filtro sulle letture dei segnali di ingresso è escluso

5.1.4 ESCLUSIONE

In questa modalità l'interfaccia è passiva (non esegue la scansione degli ingressi) ed è virtualmente sconnessa dalla rete. Questa impostazione è utile per poter configurare più unità connesse allo stesso nodo di rete senza dover scollegare il cablaggio.

5.1.5 TEST LOCALE

In questa modalità l'interfaccia è passiva (non è attivabile via seriale) ed è virtualmente sconnessa dalla rete.

I led eseguono uno scroll con un tempo di 1 secondo / canale (circa).

5.2 COMANDI A DISTANZA

Attraverso la porta seriale RS485 è possibile intervenire nell'interfaccia al fine di attuare tarature; configurazioni; impostazioni.

La comunicazione deve avvenire secondo lo standard MODBUS RTU; il profilo dei registri utilizzato per l'interfaccia è visibile nel presente paragrafo.

5.2.1 PROTOCOLLO MODBUS RTU

L'interfaccia è un unità SLAVE; può colloquiare (attraverso la porta seriale RS485) con uno dispositivo MASTER).

Il formato del protocollo è basato su di una struttura di tipo "Query/Response"; il master può eseguire una serie di query sulla linea seriale indirizzate a più interfacce, le quali rispondono alla query con un messaggio che contiene l'indirizzo identificativo ed i dati richiesti.

Il tempo di ritardo massimo tra la query e la response è fissato a 500 mS.

Il baud rate è selezionabile per uno dei seguenti valori: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud

L'indirizzo di fabbrica è impostato a 1.

5.2.2 CONTROLLO DI ERRORE

Il protocollo MODBUS assicura la validità dei dati sulla linea attraverso un controllo di errore di tipo: "Cyclic Redundanc Check".

Il CRC viene aggiunto in coda ad ogni messaggio; nel caso in cui lo strumento riceva un messaggio con un CRC invalido, la query viene eliminata e non vi è risposta verso lo strumento master.

5.2.3 STRUTTURA DEI COMANDI ABILITATI

I comandi abilitati sono:

03 : Read register

16 : Preset multiple register

06 : Preset single register

03 - Read Register

Per eseguire la lettura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 03 | START_REG | N_REG | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
L'indirizzo 0 (Broadcast) non è permesso per questo comando
03 : Comando MODBUS Read Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro da cui iniziare la lettura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
N_REG : Numero di registri sequenziali da leggere
(dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)
CRC : Marker di controllo a 16 bit

L'interfaccia slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 03 | BYTE | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
03 : Comando MODBUS Read Register
BYTE : Numero di byte che compongono il messaggio DATA;
il numero di byte deve essere sempre 2 volte il numero di registri richiesti
DATA : Valore dei registri richiesti, dal primo all'ultimo della sequenza, dati da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa
CRC : Marker di controllo a 16 bit

16 - Preset Multiple Register

Per eseguire la lettura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 16 | START_REG | N_REG | BYTE | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
L'indirizzo 0 (Broadcast) è permesso per questo comando: tutti gli slave connessi sulla rete processano la richiesta senza inviare nessun dato in risposta.
16 : Comando MODBUS Preset Multiple Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro di cui iniziare la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
N_REG : Numero di registri sequenziali da scrivere (dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)
BYTE : Numero di byte che compongono il messaggio DATA; il numero di byte deve essere sempre 2 volte il numero di registri richiesti
DATA : Valore dei registri richiesti, dal primo all'ultimo della sequenza, dati da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa
CRC : Marker di controllo a 16 bit

Lo strumento slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 16 | START_REG | N_REG | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
16 : Comando MODBUS Preset Multiple Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro da cui è iniziata la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
N_REG : Numero di registri sequenziali scritti (dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)
CRC : Marker di controllo a 16 bit

06 - Preset Single Register

Per eseguire la lettura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 6 | START_REG | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
L'indirizzo 0 (Broadcast) è permesso per questo comando: tutti gli slave connessi sulla rete processano la richiesta senza inviare nessun dato in risposta.
6 : Comando MODBUS Preset Single Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro di cui eseguire la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
DATA : Valore del registro richiesto, dato da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa
CRC : Marker di controllo a 16 bit

Lo strumento slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 6 | START_REG | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
6 : Comando MODBUS Preset Single Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro da cui è stata eseguita la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
CRC : Marker di controllo a 16 bit

5.2.4 MESSAGGI DI ERRORE

Lo strumento slave che non è in grado di eseguire la query richiesta invia un messaggio di errore; il messaggio è così composto:

ADDRESS | EXCEPTION | ERROR | CRC

dove:

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
EXCEPTION : Comando MODBUS richiesto + 128 (es. 131 = errore sulla query con comando 03)
ERROR : Tipo di errore rilevato
CRC : Marker di controllo a 16 bit

I tipi di errore possono essere:

- 1 = Invalid Function Code** : Viene inviato in risposta ad un comando diverso da 03 o 16
- 2 = Invalid Address Field** : Viene inviato in risposta ad un tentativo di accesso ad un indirizzo diverso da quelli specificati nel profilo
- 3 = Invalid Data Field** : Viene inviato in risposta ad una richiesta di scrittura di uno o più registri con un dato non permesso (fuori range)
- 4 = Query Processing Failure:** Indica un errore interno

5.2.5 INDIRIZZI DEI REGISTRI DI RETE, ESERCIZIO, PARAMETRIZZAZIONE

NOME REGISTRO	INDIRIZZO DECIMALE	RANGE MIN MAX	DEFAULT	FUNZIONE DEL REGISTRO	TIPO	
Add	1	1 247	1	Indirizzo dell'interfaccia	R/W	[1]
Baud	2	0 7	7	Baud Rate	R/W	[1]
Parity	3	0 2	0	Parità	R/W	[1]
Protocollo	4	0 0	0	Protocollo	R/W	[1]
Time Out	5	0 255	1	Time Out	R/W	[1]
Filtro	6	0 1	0	Filtro	R/W	[1]
Canali	7	0 7	7	Abilitazione canali 1...8	R/W	[1]
Taratura CH1 IS	17	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH1	R/W	
Taratura CH1 FS	18	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH1	R/W	
Taratura CH2 IS	19	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH2	R/W	
Taratura CH2 FS	20	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH2	R/W	
Taratura CH3 IS	21	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH3	R/W	
Taratura CH3 FS	22	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH3	R/W	
Taratura CH4 IS	23	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH4	R/W	
Taratura CH4 FS	24	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH4	R/W	
Taratura CH5 IS	25	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH5	R/W	
Taratura CH5 FS	26	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH5	R/W	
Taratura CH6 IS	27	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH6	R/W	
Taratura CH6 FS	28	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH6	R/W	
Taratura CH7 IS	29	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH7	R/W	
Taratura CH7 FS	30	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH7	R/W	
Taratura CH8 IS	31	0 10000	0	Taratura Inizio Scala CH8	R/W	
Taratura CH8 FS	32	0 10000	10000	Taratura Fondo Scala CH8	R/W	
CH1	50	* *	-	Lettura canale 1	R	
CH2	51	* *	-	Lettura canale 2	R	
CH3	52	* *	-	Lettura canale 3	R	
CH4	53	* *	-	Lettura canale 4	R	
CH5	54	* *	-	Lettura canale 5	R	
CH6	55	* *	-	Lettura canale 6	R	
CH7	56	* *	-	Lettura canale 7	R	
CH8	57	* *	-	Lettura canale 8	R	

NOME REGISTRO	INDIRIZZO DECIMALE	RANGE MIN MAX		DEFAULT	FUNZIONE DEL REGISTRO	TIPO
TradeMark	120	50	50	50	Marchio identificativo	R
TipoStrumento	121	0	9999	10036	Tipo di strumento	R
Rev. Protocollo	122	0	9999	0	Revisione del protocollo	R
Rev. Firmware	123	0	9999	XXX	Revisione del firmware	R [2]
Taratura IS CH1	100	*	*	-	Taratura utente IS CH1	W
Taratura FS CH1	200	*	*	-	Taratura utente FS CH1	W
Taratura IS CH2	101	*	*	-	Taratura utente IS CH2	W
Taratura FS CH2	201	*	*	-	Taratura utente FS CH2	W
Taratura IS CH3	102	*	*	-	Taratura utente IS CH3	W
Taratura FS CH3	202	*	*	-	Taratura utente FS CH3	W
Taratura IS CH4	103	*	*	-	Taratura utente IS CH4	W
Taratura FS CH4	203	*	*	-	Taratura utente FS CH4	W
Taratura IS CH5	104	*	*	-	Taratura utente IS CH5	W
Taratura FS CH5	204	*	*	-	Taratura utente FS CH5	W
Taratura IS CH6	105	*	*	-	Taratura utente IS CH6	W
Taratura FS CH6	205	*	*	-	Taratura utente FS CH6	W
Taratura IS CH7	106	*	*	-	Taratura utente IS CH7	W
Taratura FS CH7	206	*	*	-	Taratura utente FS CH7	W
Taratura IS CH8	107	*	*	-	Taratura utente IS CH8	W
Taratura FS CH8	207	*	*	-	Taratura utente FS CH8	W

Note:

[1] = La funzione di Write è abilitata solo in configurazione (DIP1 in ON; vedi paragrafo 5.1);

[2] = viene visualizzata la revisione del firmware installato

[*] = il range del parametro dipende dalla scala selezionata

ADDRESS (Indirizzo 1)

Indirizzo del dispositivo.

BAUD (Indirizzo 2)

Selezionare uno dei seguenti valori:

0 = 300 baud

1 = 600 baud

2 = 1200 baud

3 = 2400 baud

4 = 4800 baud

5 = 9600 baud

6 = 19200 baud

7 = 38400 baud

PARITY (Indirizzo 3)

Selezionare uno dei seguenti valori:

0 = none (nessuna)

1 = even (pari)

2 = odd (dispari)

PROTOCOLLO (Indirizzo 4)

All'attuale revisione il parametro è bloccato al valore "0" = Modbus

TIME OUT (Indirizzo 5)

Il parametro conteggia il tempo di attesa tra una interrogazione e la successiva sulla porta seriale.

Se il valore conteggiato supera il valore time out, l'interfaccia segnala la condizione di errore facendo lampeggiare tutti i led contemporaneamente.

0 = timeout escluso

1...255 = 1...255 minuti

FILTRO (Indirizzo 6)

Filtro per letture dei segnali di ingresso:

0 = filtro inserito

1 = filtro escluso

Il filtro non è inserito in modalità di configurazione.

CANALI ATTIVI (Indirizzo 7)

Selezionare il numero di canali che devono essere attivi impostando uno dei seguenti numeri:

0 = canale 1

1 = canali 1...2

2 = canali 1...3

3 = canali 1...4

4 = canali 1...5

5 = canali 1...6

6 = canali 1...7

7 = canali 1...8

TARATURA LETTURA A INIZIO SCALA (indirizzi 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31)

Impostare il valore da associare all'inizio scala della misura.

Esempio:

☐ segnale di ingresso : 0...20 mA

☐ campo di misura : 100...800 mm

☐ impostazione inizio scala : 100

TARATURA LETTURA A FONDO SCALA (indirizzi 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32)

Impostare il valore da associare al fondo scala della misura.

Esempio:

☐ segnale di ingresso : 0...20 mA

☐ campo di misura da tarare : 100...800 mm

☐ impostazione inizio scala : 800

LETTURA CH1...CH8 (Indirizzi 50...57)

0...20mA : scala di lettura in base alla campo scala impostato (max 0...10000) [1][2]

Note:

[1] Nel caso in cui la lettura di un canale sia inferiore a -1mA viene restituito il codice -20000.

[2] Nel caso in cui la lettura di un canale sia superiore a 22mA viene restituito il codice 20000

TARATURA IS (Indirizzi 100...107)

Calibrazione di inizio scala individuale per ogni canale

Vedi paragrafo 4.8 "Calibratura".

TARATURA FS (Indirizzo 200...207)

Calibrazione di fondo scala individuale per ogni canale

Vedi paragrafo 4.8 "Calibratura".

5.2.6 CONDIZIONI DI ERRORE E SEGNALAZIONI

Lettura in OFL (20000)

Nel caso in cui l'ingresso di un canale sia superiore a 22mA viene restituito il valore 20000.
Nell'intervallo tra 20 e 22mA la lettura sale proporzionalmente.

Lettura in UFL (-20000)

Nel caso in cui l'ingresso di un canale sia inferiore al -1mA viene restituito il codice -20000.
Nell'intervallo tra 0 e -1mA la lettura è saturata al valore di inizio scala.

Lettura al power on

Nel caso in cui venga eseguita la lettura di un canale con ingresso di tipo termoresistenza prima che l'hardware dell'interfaccia si sia stabilizzato viene restituito il codice di errore 20001.

TIME OUT

Nel caso in cui l'interfaccia non venga interrogata per un tempo superiore al tempo di timeout impostato viene attivata la seguente segnalazione: tutti i led lampeggiano (500 ms ON e 500 ms OFF)

5.3 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

6.0 SPECIFICHE TECNICHE

6.1 CARATTERISTICHE GENERALI

<p>CUSTODIA Contenitore modulare per guida DIN EN 50022 secondo norme DIN 43880 Larghezza 6 moduli Peso 240g Profondità 68 mm Grado di protezione IP20</p> <p>COLLEGAMENTO ELETTRICO Mediante quattro morsettiere estraibili: n. 3 a molla 9 poli singolo piano (input): <input type="checkbox"/> tensione max 250V <input type="checkbox"/> corrente max 10A <input type="checkbox"/> sezione 0,5...2,5 mm² n. 1 a molla 6 poli doppio piano (power; bus) <input type="checkbox"/> tensione max 250V <input type="checkbox"/> corrente max 12A <input type="checkbox"/> sezione 0,5...6 mm² Le morsettiere sono polarizzate per assicurare il corretto inserimento nel proprio slot</p>	<p>INGRESSO 0...20 mA Collegamento: 2 fili Massimo campo scala: 0...10000 ohm Impedenza: 10 Ohm Risoluzione: 1,5 punti Precisione: ± 0,18% Campo massimo di misura -1...22 mA</p> <p>TEMPO DI CAMPIONAMENTO 1,5 secondi per otto canali 187,5 secondi per canale</p> <p>PORTA SERIALE Segnale RS485; protocollo MODBUS RTU Unità collegabili in rete: 31 Indirizzo configurabile: 1...247 Baud rate configurabile: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Configurazione dell'unità master: 8 bit data; parity even, odd or none; 1 bit di stop</p> <p>TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ICL (inrush current limiter) max 120 mA Tensione di alimentazione: 24 Vdc: <input type="checkbox"/> tolleranza ± 15% <input type="checkbox"/> valore massimo applicabile 30 Vdc consumo max 3,5W@24Vdc</p>
--	---

6.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

6.2.1 TEMPERATURA

Temperatura ambiente -10...50°C

6.2.2 UMIDITÀ

0...95% - non condensante

6.2.3 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Secondo direttiva 2014/30/UE

Norma generica immunità ambiente industriale EN61000-6-2

Norma generica emissione ambiente industriale EN61000-6-4

6.2.4 SICUREZZA ELETTRICA

Secondo direttiva 2014/35/UE

Norma relativa alla strumentazione EN61010-1

6.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio -20...60°C

Umidità relativa 0...95% - non condensante

Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi

Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive

Non lavare i prodotti con acqua

Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni

6.4 ACCESSORI E OPZIONI

Non disponibili

6.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

6.5.1 GARANZIA

Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.

Per le regole di assistenza riferirsi alle "Condizioni generali di assistenza" (richiederle al costruttore o al punto vendita dove è stato effettuato l'acquisto).

6.5.2 RIPARAZIONE

Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.

Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

Documento: FT01077 rev. 0.00 del 13/07/2016	
Redatto:	<i>L. Agostini</i>
Verificato:	<i>P. Bruno</i>
Approvato:	<i>M. Stillavato</i>



RAEE:IT08020000002184